

PUB-NO: DE004114415A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 4114415 A1

TITLE: Artificial nesting box made of heat insulated material - is formed with base and sides and roof and has detachable front with projecting upper part in which is access hole for birds

PUBN-DATE: November 5, 1992

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

PAPENFOTH AXEL DIPL ING

COUNTRY

DE

APPL-NO: DE04114415

APPL-DATE: May 3, 1991

PRIORITY-DATA: DE04114415A (May 3, 1991)

INT-CL (IPC): A01K031/14

EUR-CL (EPC): A01K031/14

US-CL-CURRENT: 119/329

ABSTRACT:

Artificial nesting boxes (1) for birds are made of heat insulating material. They have a base (3), sides (6, 7) and a roof (8). A detachable panel (5) fills the open front (4) and has a small access hole and offers a refuge for the birds, to protect them from predators such as cats and martins, attached to the roof (8) is a hanger (26). The panel (5) is formed into an oriel window like projection (33) providing an extension to the nest box interior and in the

ST AVAILABLE COPY

upper part of which is the access. USE/ADVANTAGE - Nesting box for birds is readily adopted as a safe refuge which prevents entry of predators such as cats and martins.



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 41 14 415 A 1**

⑤ Int. Cl.⁵:
A01 K 31/14

⑳ Aktenzeichen: P 41 14 415.5
㉔ Anmeldetag: 3. 5. 91
㉕ Offenlegungstag: 5. 11. 92

DE 41 14 415 A 1

㉑ Anmelder:
Papenfoth, Axel, Dipl.-Ing., 7060 Schorndorf, DE

㉒ Vertreter:
Rüger, R., Dr.-Ing.; Barthelt, H., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anwälte, 7300 Esslingen

㉓ Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉔ Nisthöhle

㉕ Eine künstliche Nisthöhle aus einem Gehäuse mit einer abnehmbaren Vorderwand trägt einen Marderschutz, der durch einen erkerartigen Vorbau der Vorderwand im Bereich des Fluglochs realisiert ist. Durch den Vorbau wird der Abstand zwischen dem Flugloch und dem Nistraum soweit vergrößert, daß Marder oder Katzen nicht bis in das Nest greifen können.

DE 41 14 415 A 1

Die Erfindung betrifft eine künstliche Nisthöhle mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Als Nistmöglichkeit für die heimischen Vogelarten dienen in zunehmendem Maße Nistkästen, weil die natürlichen Nistplätze wie Fäulnishöhlen oder Spechthöhlen der Durchforstung der Wälder oder der zunehmenden Bebauung zum Opfer fallen. Zur Regulierung der Häufigkeit schädlicher Insekten ist die Erhaltung der insektenfressenden Vogelbestände für Gartenbau sowie Land- und Forstwirtschaft unverzichtbar. Bei einem bestimmten Schädlingsbefall ist eine gezielte Bekämpfung der Schädlinge durch bevorzugte Ansiedlung einer bestimmten Vogelart möglich. Die in eine künstliche Nisthöhle einziehende Vogelart ist z. B. steuerbar durch das Nisthöhlenvolumen, die Höhe des Fluglochs über dem Boden der Nisthöhle und die Fluglochdimensionen.

Eine spezielle Anforderung an die künstliche Nisthöhle ist eine gute Wärmeisolation, wodurch die Bildung von Schwitzwasser vermieden wird, das zur Durchfeuchtung des Nistmaterials und damit zur Auskühlung und zum Absterben der Brut führt. Außerdem ist ein Schutz vor Nesträubern wie z. B. Mardern oder Katzen zweckmäßig.

Um dieses zu erreichen, ist es aus der gattungsbildenden DE-PS 8 29 078 bekannt, als Marderschutz an das Flugloch ein nach außen weisendes und nach unten geneigtes Rohr anzusetzen, das im Durchmesser so bemessen ist, daß der Marder nicht mit seiner Vorderpfote in den Brutraum greifen kann. Das eigentliche Flugloch mit einem geringen Durchmesser liegt an dem innenraumseitigen Ende des Rohres. Der Vogel muß deswegen, um die Umgebung vor dem Abflug beobachten zu können, durch das Flugloch bis in die als Marderschutz dienende Röhre schlüpfen und kann bei Gefahr nicht in die Nisthöhle zurück. Die Erfahrung lehrt, daß diese Nisthöhle von den Vögeln praktisch nicht angenommen wird.

Bei manchen Vogelarten gibt es auch das Bestreben, das Nest so hoch zu bauen, daß ein gewisser Lichteinfall gewährleistet ist. Durch das enge Flugloch mit vorgesetzter Röhre fällt wenig Licht, wodurch die Vögel veranlaßt werden, bis nahe an das Flugloch heran ihr Nest zu bauen. Dadurch kann der Nistraum wiederum in die Reichweite von Mardern gelangen, die in das Nest greifen wollen.

Andere Probleme ergeben sich hinsichtlich der Fertigungstechnik, da der übliche Werkstoff für Nisthöhlen ein Holzbeton mit 60 bis 80% Holzanteil ist, dessen Bruchfestigkeit sehr gering ist. Die bei dem Stand der Technik vorstehende Röhre ist dementsprechend bruchempfindlich. Schwierigkeiten bereitet auch das Formen der Teile, da es sich um relativ dünnwandige Strukturen ohne ausgeprägte Gußschrägen handelt.

Aus der Praxis ist es ferner bekannt, das Flugloch in dem Giebel an der Vorderseite der Nisthöhle anzubringen und als Rohr auszubilden. Das Einflugrohr, das den Marderschutz bildet, muß als separates Formteil hergestellt und in einem zusätzlichen Arbeitsgang an der Nisthöhle angebracht werden. Die abnehmbare Vorderwand erstreckt sich nur etwa über die untere Hälfte der Vorderseite der Nisthöhle und weist kein Flugloch auf. Da die Vögel aufgrund des geringen Lichteinfalls durch das Flugloch ihr Nest hoch bauen, sieht man bei abgenommener Vorderwand nur die Vorderseite des Nestes. Ein Einblick in das Nest zu Kontrollzwecken ist dadurch erschwert.

Bei Nisthöhlen mit einer glatten abnehmbaren Vorderwand, die das Flugloch enthält, ist es bekannt, auf der Innenseite unter dem Flugloch eine horizontale Platte als Vorsprung anzubringen. Dadurch wird die direkte Linie von dem Flugloch in den Nistraum verbaut. Das Anbringen solcher Platten als Marderschutz hat sich ebenfalls in der Praxis nicht bewährt, weil einerseits die Befestigung in dem Material der Vorderwand schwierig und umständlich ist und andererseits z. B. die gebräuchlichen Kunststoffplatten von Siebenschläfern abgefressen werden.

Ausgehend hiervon ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine künstliche Nisthöhle zu schaffen, die einen zuverlässigen Marderschutz aufweist und von den Vögeln gut angenommen wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die künstliche Nisthöhle mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Der in dem Vorbau befindliche Innenraum, der sich an den ansonsten konventionellen Nistraum mit rechteckigem Querschnitt anschließt, bildet für die Bewohner der Nisthöhle und insbesondere für ausfliegende Jungvögel einen Sitzplatz, von dem aus die Umgebung vor der Nisthöhle beobachtbar ist. Bei Gefahr durch einen Marder oder dergleichen kann sich der Vogel problemlos umdrehen und in den Nistraum zurückziehen, da er das enge Flugloch noch nicht passiert hat. Ein in die Nisthöhle greifender Marder kann die Vögel nicht erreichen, weil der Abstand zwischen dem Flugloch und dem Übergang von dem Innenraum des Vorbaus in den Nistraum mindestens so groß ist, wie die Reichweite der Pfote des Marders. Außerdem gewährt der Innenraum in Verbindung mit der geringen Tiefe des Fluglochs einen ausreichendem Lichteinfall, der die Vögel davon abhält, ihr Nest so hoch zu bauen, daß es zu nahe an das Flugloch kommt.

Fertigungstechnische Vorteile ergeben sich bei der neuen Nisthöhle, weil die Vorderwand mit ihrer Wölbung insgesamt dickwandig ausgeführt werden kann und ohne Hinterscheidungen auskommt.

Die Wände und besonders das Dach sind gegen eindringendes Regenwasser mit einer Farbschicht geschützt. Das vorgezogene Dach des Grundkörpers der Nisthöhle deckt das an der Vorderwand vorstehende Flugloch gegen Regen ab. Eventuell bei Wind eindringende oder von den Vögeln selbst eingebrachte Feuchtigkeit kann durch den wasserdampfdurchlässigen Holzbeton der nicht lackierten bzw. unbehandelten Vorderwand abgegeben werden.

Die abnehmbare Vorderwand ermöglicht einerseits eine einfache Reinigung der Nisthöhle, andererseits kann durch Austauschen der ursprünglichen Vorderwand gegen eine Vorderwand mit einem anderen Flugloch eine andere Vogelart zum Einzug in die Nisthöhle veranlaßt werden. So bevorzugen Sumpfschneisen, Tannenmeisen, Blaumeisen und Haubenmeisen Nisthöhlen mit einem Fluglochdurchmesser von 26 mm, Kohlmeisen, Kleiber und Trauerschnäpper etc. benötigen einen Fluglochdurchmesser von 32 mm und der Gartenrotschwanz bevorzugt Nisthöhlen mit ovalem Flugloch von 29 mm Breite und 55 mm Höhe.

Für besonders lichtbedürftige Vogelarten können auch mehrere Fluglöcher in der Vorderwand angebracht werden, beispielsweise drei. Der zusätzliche Lichteinfall veranlaßt die Vögel, ihr Nest niedrig zu bauen, so daß der Marderschutz erhalten bleibt und der Einblick in das Nest zu Kontrollzwecken bei abgenommener Vorderwand möglich ist. Die zusätzlichen Öff-

nungen verbessern auch die Durchlüftung der Nisthöhle.

Vom Gesichtspunkt der Fabrikation her ergeben sich bei der neuen Nisthöhle Vorteile, weil verschiedene Varianten der Nisthöhle durch ein einheitliches Gehäuse mit unterschiedlichen einsetzbaren Vorderwänden gebildet werden können.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele des Gegenstandes der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Nisthöhle in einer Vorderansicht,

Fig. 2 die Nisthöhle aus Fig. 1 in einer Seitenansicht,

Fig. 3 die Nisthöhle gemäß Fig. 1 in einem Querschnitt entlang der Linie III-III in einer Seitenansicht,

Fig. 4 die Nisthöhle gemäß Fig. 1 in einem Querschnitt entlang der Linie IV-IV von oben,

Fig. 5 eine Vorderwand für die Nisthöhle aus Fig. 1 mit drei Fluglöchern in einer Vorderansicht,

Fig. 6 die Vorderwand aus Fig. 5 in einem Querschnitt entlang der Linie VI-VI, in einer Seitenansicht, und

Fig. 7 die Vorderwand aus Fig. 5 in einem Querschnitt entlang der Linie VII-VII, in einer Draufsicht.

Die Fig. 1 bis 4 zeigen eine künstliche Nisthöhle 1 mit einem quaderförmigen Gehäuse 2, das an der Vorderseite eine große, im wesentlichen rechteckige und bis zu einem Boden 3 reichende Öffnung 4 aufweist, die mit einer eingesetzten und abnehmbaren Vorderwand 5 verschlossen ist.

Das Gehäuse 2 mit zwei Seitenwänden 6, einer Rückwand 7, einem Dach 8 und dem Boden 3 umschließt einen Nistraum 11. Die Seitenwände 6 und die Rückwand 7 sind mit dem Dach 8 einstückig, während der Boden 3 zwischen die Seitenwände 6 eingesetzt und mit diesen sowie mit der Rückwand 7 stoffschlüssig verbunden ist. Die Nisthöhle 1 ist bezüglich der zu den Seitenwänden 6 parallelen und in der Mitte zwischen den Seitenwänden 6 liegenden Ebene spiegelbildlich.

Das Material der Nisthöhle 1, ein Holzbeton mit einem Holzanteil von 60% bis 80%, ist ausreichend wärmeisolierend, so daß in der Nisthöhle 1 der Taupunkt auch bei kaltem Wetter nicht erreicht und die Bildung von Schweißwasser somit vermieden wird. Schweißwasser würde das Nestmaterial durchfeuchten und zum Tod der Vögel durch Unterkühlung führen.

Das Gehäuse 2 ist durch Behandlung mit wasserabweisender Farbe von außen gegen eindringendes Regenwasser geschützt. Durch die unbehandelte und wasserdampfdurchlässige Vorderwand 5 kann Feuchtigkeit aus dem Nistraum 11 abgegeben werden. Die Vorderwand 5 liegt unter dem nach vorne auskragenden Dach 8 gegen Regenwasser geschützt.

Die Seitenwände 6 sind senkrecht, parallel und im Abstand von 14 cm voneinander angeordnet und als rechteckige planparallele Platten mit einer Stärke von etwa 15 mm, einer Höhe von etwa 20 cm sowie mit einer Tiefe von etwa 21 cm ausgebildet. Dachseitig gehen die Seitenwände 6 nahtlos in das Dach 8 über. An ihrer Hinterseite schließen sie direkt an die Rückwand 7 an. Unten umgreifen die Seitenwände 6 den zwischen ihnen mit Zement eingeklebten Boden 3. An ihren geraden und zu der Rückwand 7 parallel verlaufenden Stirnseiten 12 weisen die Seitenwände 6 je einen über die gesamte Höhe verlaufenden Falz 13 auf, der als etwa 12 mm tiefer und eine halbe Wandstärke breiter Rücksprung an der Innenseite der Seitenwände 6 ausgebildet ist. Der Falz 13 bildet eine in vertikaler Richtung verlaufende ebene Schulter 14.

Die Rückwand 7 ist senkrecht stehend an der Hinterseite der Nisthöhle 1 angeordnet. An ihrer Unterkante schließt die Rückwand 7 bündig mit den Seitenwänden 6 ab. Die Wandstärke der Rückwand 7 entspricht der Wandstärke der Seitenwände 6 mit etwa 15 mm. Die Höhe der Rückwand 7 entspricht ebenfalls der Höhe der Seitenwände 6 von 20 cm, und die Breite beträgt etwa 17 cm.

Das Dach 8 ist eine Art Walmdach mit um etwa 45 Grad gegenüber der Senkrechten geneigten Seitenflächen 15, dessen First 16 senkrecht auf der von der Rückwand 7 definierten Ebene steht. Ein vorderer Giebelwalm 17 ist nach Art eines längs halbierten Kegels abgerundet und abgeschrägt. An der Hinterseite befindet sich ein planer, um etwa 30 Grad von der Senkrechten nach vorn geneigter Giebelwalm 18. Der vordere Giebelwalm 17 überragt die Stirnseiten 12 der Seitenwände 6 in der Mitte um etwa 6 cm, während die Abrundung so beschaffen ist, daß der Giebelwalm 17 an den Seiten mit den Stirnseiten 12 der Seitenwände 6 abschließt. Im Bereich des Giebelwalms 17 ist das Dach 8 mit etwa 50 bis 60 mm verdickt gegenüber einer Stärke von 20 bis 30 mm im Bereich der Seitenflächen 15. Die Unterseite 21 des Giebelwalms 17 ist von einer Vorderkante 22 zu einer Hinterkante 23 hin ansteigend, so daß sich für Regenwasser, das vom Dach abläuft, mit der Vorderkante 22 eine Tropfkante bildet.

Der Boden 3 ist als rechteckige, planparallele Platte mit etwa 2 cm Stärke ausgebildet. Zwischen den Seitenwänden 6 und der Rückwand 7 ist der Boden 3 so eingesetzt, daß die Unterseite des Bodens 3 mit den Unterkanten der Seitenwände 6 und der Rückwand 7 bündig abschließt. Mit seiner Stirnseite 24 springt der Boden 3 um etwa 10 mm gegenüber den Schultern 14 der Seitenwände 6 zurück. Hinter der Stirnseite 24 des Bodens 3 ist ein horizontal und parallel zu dem First 16 liegender Kunststoffdübel 25 von 8 mm Durchmesser derart mittig eingegossen, daß von vorne her eine Schraube in die Stirnseite 24 des Bodens 3 eindrehbar ist.

Die Stirnseiten 12 der Seitenwände 6, die Stirnseite 24 des Bodens 3 sowie die Unterkante 22 des vorderen Giebelwalms 17 begrenzen die Öffnung 4 des Gehäuses 2.

An dem Übergang von den Seitenwänden 6 zu dem Dach 8 ist eine Aufhängevorrichtung 26 angebracht, die zwei Drahtösen 27 aufweist, in die ein halbkreisförmiger, quer über das Dach 8 reichender Drahtbügel 28 beweglich eingehängt ist. In der Mitte an seiner Oberseite weist der Drahtbügel 28 eine Aufhängeschlaufe 29 auf.

Die ungefähr plattenförmige Vorderwand 5 ist von unten in die Öffnung 4 des Gehäuses 2 einsetzbar und weist eine plane Innenseite 31 sowie eine Außenseite 32 auf, die etwa in ihrer oberen Hälfte einen erkerartigen Vorbau 33 trägt, der einen geräumigen Innenraum 34 begrenzt. Dieser Vorbau 33 bildet den Marderschutz der Nisthöhle 1. In der Vorderansicht ist die Vorderwand 5 etwa rechteckig, mit einer Oberkante 35, Seitenkanten 36 und einer Unterkante 37.

Die Seitenkanten 36 weisen Falze 38 auf, die nach der Innenseite 31 hin mit einem Rücksprung versehen sind. Die Breite der Vorderwand 5 ist so bemessen, daß sie in bzw. zwischen die Falze 13 der Seitenwände 6 einsetzbar ist und auf den Schultern 14 aufliegt. Die Außenseite 32 der Vorderwand 5 schließt dann bündig mit den Stirnseiten 12 der Seitenwände 6 ab. Die Falze 38 bilden mit den dazu passenden Falzen 13 der Seitenwände 6 eine Labyrinthdichtung, wenn die Vorderwand 5 in die

Öffnung 4 eingesetzt ist.

Die Oberkante 35 der Vorderwand 5 ist mittig auf etwa 7 cm horizontal und fällt dann nach links und rechts in einem Winkel von etwa 30 Grad zu den Seitenkanten 36 hin ab.

Die Unterkante 37 der Vorderwand 5 ist auf der gesamten Breite der Vorderwand 5 gerade. In der Mitte der Unterkante 37 ist ein senkrechter Schlitz 41 von 8 mm Breite und 12 mm Höhe in Richtung des Firstes 16 angeordnet, der mit der Öffnung des Dübels 25 in dem Boden 3 zusammenfällt, wenn die Vorderwand 5 in das Gehäuse 2 eingesetzt ist. Außerdem schließt in diesem Fall die Unterkante 37 der Vorderwand 5 bündig mit der Unterseite des Bodens 3 ab.

Der an der Außenseite 32 der Vorderwand 5 befindliche erkerartige Vorbau 33 erstreckt sich über die gesamte Breite der Vorderwand 5 und etwa über die obere Hälfte. Der Vorbau 33 mit einer Frontfläche 42 begrenzt den Innenraum 34. Der Abstand zwischen der Frontfläche 42 und der Innenseite 31 beträgt 5 bis 6 cm. Die Frontfläche 42 des Vorbaus 33 ist eine bandförmige Fläche, deren Erzeugende parallel zu den Seitenkanten 36 ist. Die Frontfläche 42 ist in der Mitte parallel zu der Innenseite 31 sowie rechts und links leicht in Richtung auf die Innenseite 31 abgewinkelt. Im Bereich des Vorbaus 33 ist die Wandstärke der Vorderwand 5 im wesentlichen konstant, nämlich etwa 15 bis 20 mm. Der Übergang von der Außenseite 32 zu der oberen Vorderkante des Vorbaus 33 ist durch eine nur leicht nach vorne abfallende Dachfläche 43 gebildet. Oberhalb des Vorbaus 33 ist noch ein Stück der Außenseite 32 parallel zu der Innenseite 31. Von der unteren vorderen Kante des Vorbaus 33 ist der Übergang auf die Außenseite 32 durch eine sanfte Hohlkehle 44 ausgebildet, die sich etwa über ein Drittel der Höhe der Vorderwand 5 erstreckt. Die Dachfläche 43 und die Hohlkehle 44 des Vorbaus 33 bilden Gußschragen, die die Formung der Vorderwand 5 erleichtern.

Von der planen und senkrechten Innenseite 31 der Vorderwand 5 ausgehend enthält der Vorbau 33 den Innenraum 34, der in seinem horizontalen Querschnitt der Außenseite des Vorbaus 33 ähnlich ist und etwa einem halbierten regelmäßigen Achteck entspricht, wobei die Schnittlinie durch zwei sich gegenüberliegende Seiten des Achtecks verläuft. Oben und unten wird der Innenraum 34 von einer zu der Innenseite 31 hin leicht abfallenden Bodenfläche 45 bzw. einer zu der Innenseite 31 hin leicht ansteigenden Decke 46 begrenzt. Die größte Breite des Innenraums 34 beträgt etwa 11 cm, seine größte Tiefe in der Mitte des Vorbaus 33 beträgt etwa 5 cm und seine Höhe in der Mitte beträgt etwa 6 cm.

Eine am weitesten vorgewölbte, plane und senkrechte Teilfläche 47 der Frontfläche 42 trägt ein Flugloch 48 von 29 mm Breite und 55 mm Höhe. Die Form des Fluglochs 48 ist etwa oval, mit zwei Halbkreisen oben und unten und einem dazwischen liegenden senkrechten Abschnitt. An seiner tiefsten Stelle geht das Flugloch in die Bodenfläche 45 über, während das Flugloch 48 an seiner höchsten Stelle etwa an die Decke 46 des Innenraums 34 anschließt.

Ein drehbarer Knebel 51 sitzt mit einer Achse 52 in dem Dübel 25 des Bodens 3. Die Achse 52 des Knebels 51 ist mit einem Holzschraubengewinde von 5 mm Durchmesser versehen und dadurch in dem Dübel 25 drehbar, aber axial gesichert. Der aus dem Dübel 25 herausstehende Teil der Achse 52 unterstützt die Vorderwand 5 in dem Schlitz 41 von unten in senkrechter Richtung und sichert die Vorderwand 5 so in der Öff-

nung 4 des Gehäuses 2. Ein an die Achse 52 anschließender und dazu rechtwinkliger Vorreiber 53 hält die Vorderwand 5 in Richtung parallel zu der Achse 52 an ihrem Platz. Ein an den Vorreiber 53 anschließender Griff 54 ist zu der Achse 52 parallel versetzt und dient zur leichteren Betätigung des Knebels 51.

Bei der Nisthöhle 1 wird die Vorderwand 5 von unten her in die Öffnung 4 eingesetzt, so daß die Oberkante 35 der Vorderwand 5 hinter dem Giebelwalm 17 sitzt. Die Dachfläche 43 des Vorbaus 33 liegt dann parallel im Abstand von ca. 1 bis 2 mm zu der Unterseite 21 des Giebelwalms 17. Die seitlichen Falze 13 des Gehäuses 2 umfassen die dazu passenden Falze 38 der Vorderwand 5 von außen, wodurch sich die erwähnte Labyrinthdichtung bildet, die weitgehend licht- und regendicht ist. Die Seitenwände 6 übergreifen seitlich die Vorderwand 5. Mit dem entsprechenden Teil der Innenseite 31 liegt die Vorderwand 5 fast oder ganz stumpf an der Stirnseite 24 des Bodens 3 an. In dem Schlitz 41 sitzt die Vorderwand 5 auf der Achse 52 des Knebels 51 von oben auf. Dadurch wird die Vorderwand 5 von unten unterstützt. Der Vorreiber 53 zeigt bei dem Einsetzen der Vorderwand 5 nach unten und wird dann mit Hilfe des Griffs 54 nach oben gedreht, liegt vor der Außenseite 32 der Vorderwand 5 und sichert die Vorderwand 5 gegen Abrutschen von der Achse 52. An ihrer Oberkante 35 ist die Vorderwand 5 dadurch gegen Herausfallen aus der Öffnung 4 gesichert, daß der Giebelwalm 17 die Vorderwand 5 vorne übergreift.

Mit ihrem Drahtbügel 28 wird die Nisthöhle 1 dann an einem in einem Baum befindlichen Haken oder Nagel aufgehängt.

Der Nistraum 11 ist im wesentlichen quaderförmig, mit einem zusätzlichen, vorne oben an den Nistraum 11 anschließenden Innenraum 34 in dem Vorbau 33. Von diesem Innenraum 34 aus kann ein zum Abflug bereiter Vogel die Umgebung der Nisthöhle 1 beobachten und bei Gefahr problemlos in den Nistraum 11 zurückweichen. Wegen des Abstands zwischen dem Flugloch 48 und dem Nistraum 11, der um den Betrag der Vorwölbung gegenüber Nisthöhlen mit glatter Vorderwand verlängert ist, kann ein Marder nicht in das Nest greifen. Die direkte Linie von dem Flugloch 48 zu dem Nest ist außerdem durch eine Kante 56 zwischen der Bodenfläche 45 des Innenraums 34 und dem unteren Teil des Nistraums 11 verbaut, wodurch ein hineingreifender Marder zusätzlich am Erreichen der Brut gehindert wird. Zum Erreichen des Nestes mußte der Marder seine Pfote hinter dieser Kante 56 nach unten abwinkeln, was nur eingeschränkt möglich ist.

In den Fig. 5 bis 7 ist eine andere Vorderwand 61 für die Nisthöhle 1 aus Fig. 1 dargestellt. Gezeigt ist die Vorderwand 61, die im wesentlichen identisch mit der Vorderwand 5 aus den Fig. 1 bis 4 ist, wobei jedoch die Frontfläche 42 drei kreisrunde Fluglöcher 62, 63 und 64 aufweist.

Das mittlere Flugloch 63 ist in der Teilfläche 47 etwa am Ort des Fluglochs 48 der Vorderwand 5 angeordnet. Die Fluglöcher 62 und 64 sind jeweils in seitlich neben der Teilfläche 47 liegenden, planen und abgewinkelten Abschnitten 65 der Frontfläche 42 angeordnet. Durch die zusätzlichen beiden Fluglöcher 62 und 64 fällt mehr Licht in den Nistraum 11.

Manche Vogelarten bauen ihr Nest so weit in die Höhe, bis eine gewisse Helligkeit im Nest erreicht ist. Wenn der Nistraum 11 zu dunkel ist, wird das Nest bis nahe an das Flugloch gebaut. Dies führt dazu, daß Marder oder Katzen eventuell trotz der oben beschriebenen

Schutzmaßnahmen an die Brut gelangen können, weil der Abstand zwischen Nest und Flugloch zu gering wird. Um diesem Effekt vorzubeugen, ist die Vorderwand 61 mit den drei Fluglöchern 62, 63 und 64 versehen.

Vorteilhaft wirkt sich im Hinblick auf die Helligkeit in der Nisthöhle 1 der große Innenraum 34 in Verbindung mit der relativ geringen Wandstärke der Vorderwand 5 bzw. 61 im Bereich des Fluglochs aus, weil dadurch ein großer Lichteinfallswinkel ermöglicht wird.

Patentansprüche

1. Künstliche Nisthöhle (1) aus wärmeisolierendem Material mit einem Boden (3), einer von dem Boden (3) aufragenden Seitenwandanordnung (6,7) und einem Dach (8), die zusammen einen Nistraum (11) umgeben und an der Vorderseite eine große Öffnung (4) begrenzen, mit einer in die Öffnung (4) einsetzbaren abnehmbaren Vorderwand (5) mit wenigstens einem Flugloch (48), dem ein Marderschutz zugeordnet ist, sowie mit einer in der Nähe des Daches (8) befestigten Aufhängevorrichtung (26), dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderwand (5) in ihrem oberen Bereich einen erkerartigen Vorbau (33) trägt, daß sich in dem Vorbau (33) ein sich zu dem Nistraum (11) hin erweiternder Innenraum (34) erstreckt, daß der Innenraum (34) in den Nistraum (31) übergeht, daß der Vorbau (33) eine Frontfläche (42) aufweist, in der als Zugang zu dem Nistraum (11) ein Flugloch (48) angeordnet ist.
2. Nisthöhle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorbau (33) der Vorderwand (5) in der oberen Hälfte der Vorderwand (5) angeordnet ist.
3. Nisthöhle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der in dem Bereich des Vorbaus (33) befindliche Innenraum (34) eine Höhe von ca. 6 cm, eine Tiefe von ca. 6 cm sowie eine Breite von ca. 10 cm aufweist und daß der Abstand zwischen der Außenkante des Fluglochs (48) bis zu der inneren unteren Kante (56) des Innenraums (34) mindestens so groß ist wie die Reichweite des abzuwehrenden Raubtieres.
4. Nisthöhle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Flugloch (48) rund ist und einen Durchmesser von 24 bis 29 mm aufweist.
5. Nisthöhle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Flugloch (48) rund ist und einen Durchmesser von 30 bis 35 mm aufweist.
6. Nisthöhle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Flugloch (48) eine Breite von 24 bis 35 mm und eine Höhe von 29 bis 60 mm aufweist.
7. Nisthöhle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Frontfläche (42) drei Fluglöcher (62, 63, 64) aufweist.
8. Nisthöhle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderwand (5) an ihrer unteren Kante (37) durch einen Knebel (51) gesichert ist.
9. Nisthöhle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Frontfläche (42) des Vorbaus (33) bombiert ist.
10. Nisthöhle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorbau (33) mit einer Hohlkehle (44) in die Außenseite (32) der Vorderwand (5) übergeht.
11. Nisthöhle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

zeichnet, daß der Innenraum (34) des Vorbaus (33) oben von einer ebenen Decke (46) und unten von einer ebenen Bodenfläche (45) begrenzt ist, die in Richtung auf den Nistraum (11) leicht divergieren.

12. Nisthöhle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (6) an den Stirnseiten (12) Falze (13) aufweisen, daß die Vorderwand (5) seitlich Falze (38) aufweist, und daß bei eingesetzter Vorderwand (5) die Falze (13) mit den Falzen (38) eine Labyrinthdichtung bilden.

13. Nisthöhle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Dach (8) ein Walmdach ist, dessen vorderer Giebelwalm (17) bis über den Vorbau (33) vorgezogen ist und einen Regenschutz bildet.

14. Nisthöhle nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Giebelwalm (17) die Vorderwand (5) an ihrer Oberkante (35) übergreift.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

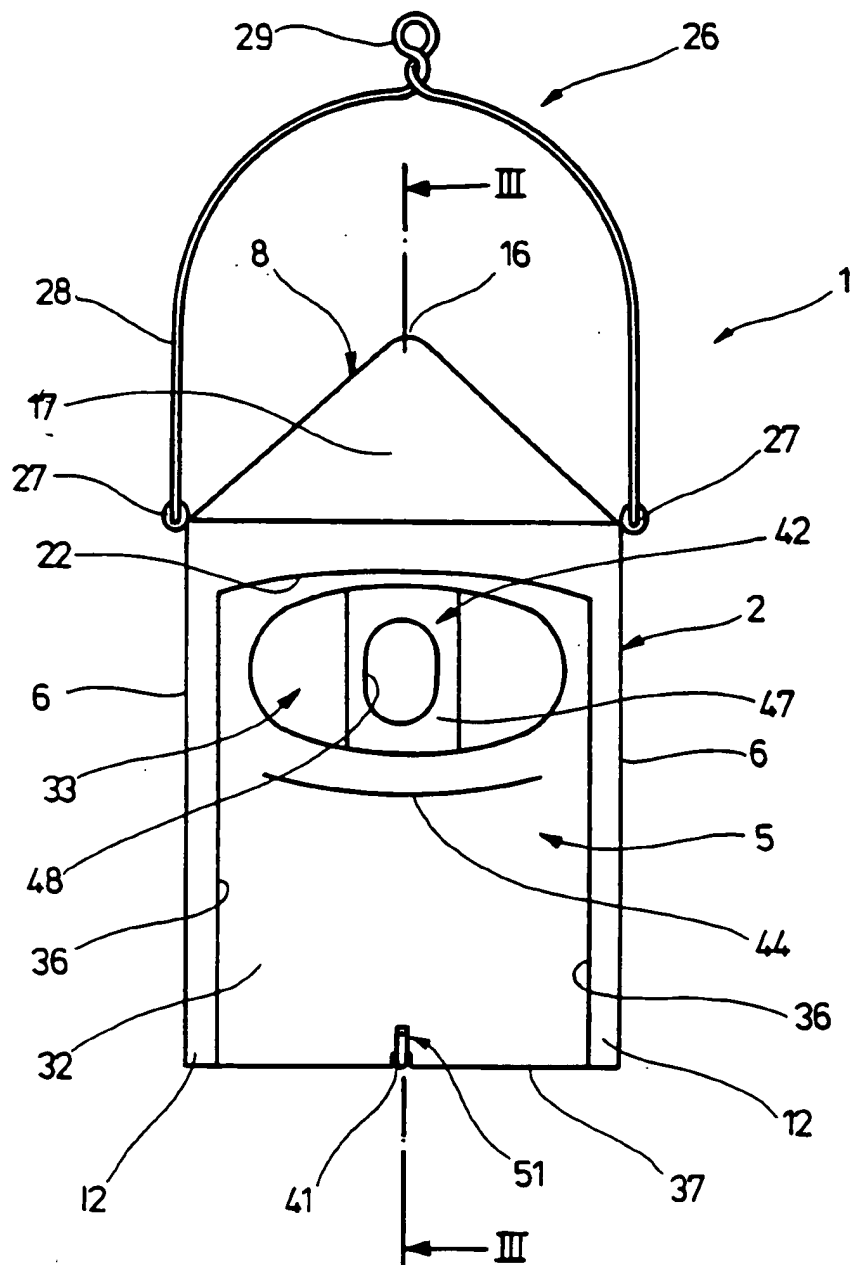


Fig. 1

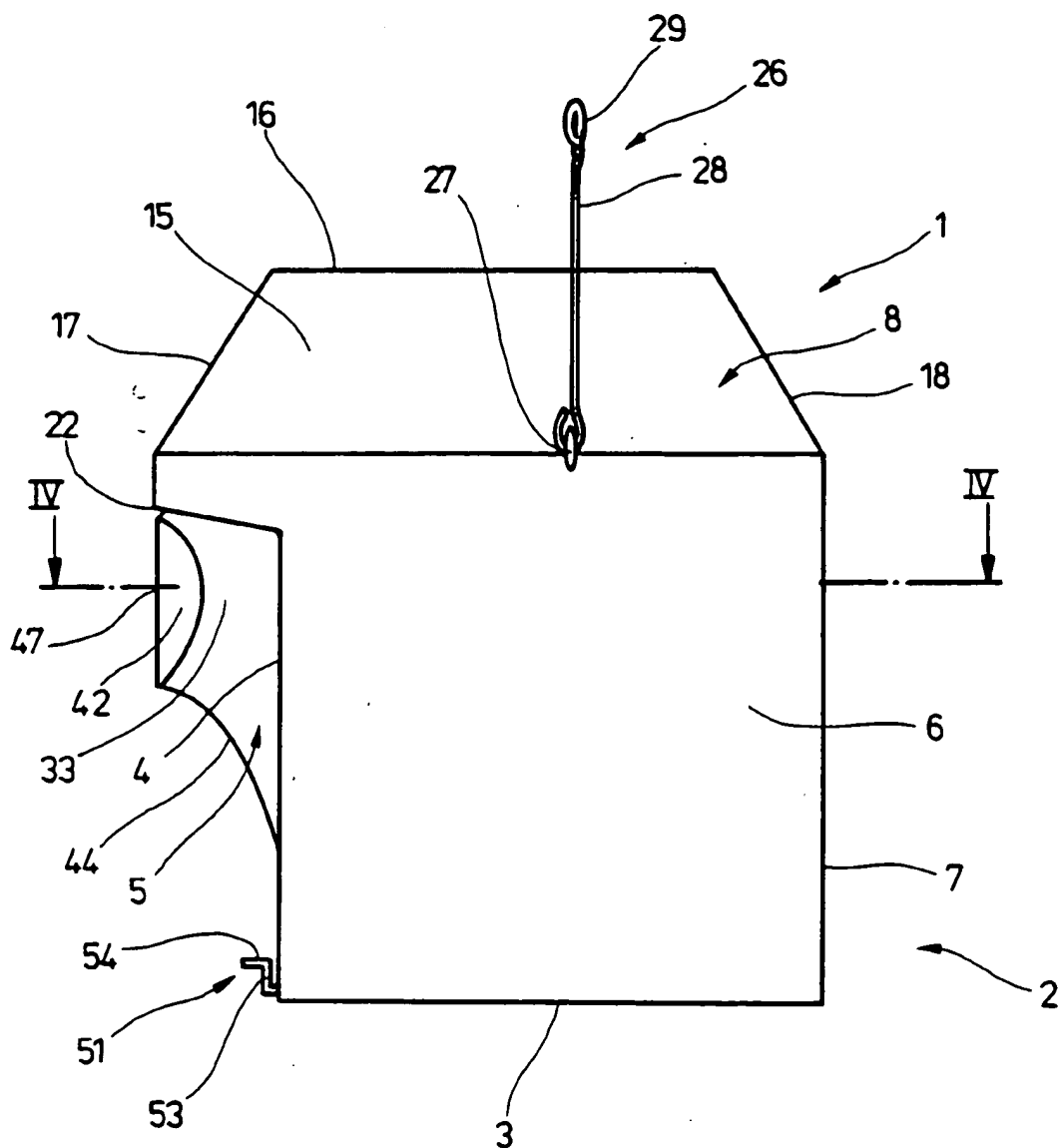


Fig. 2

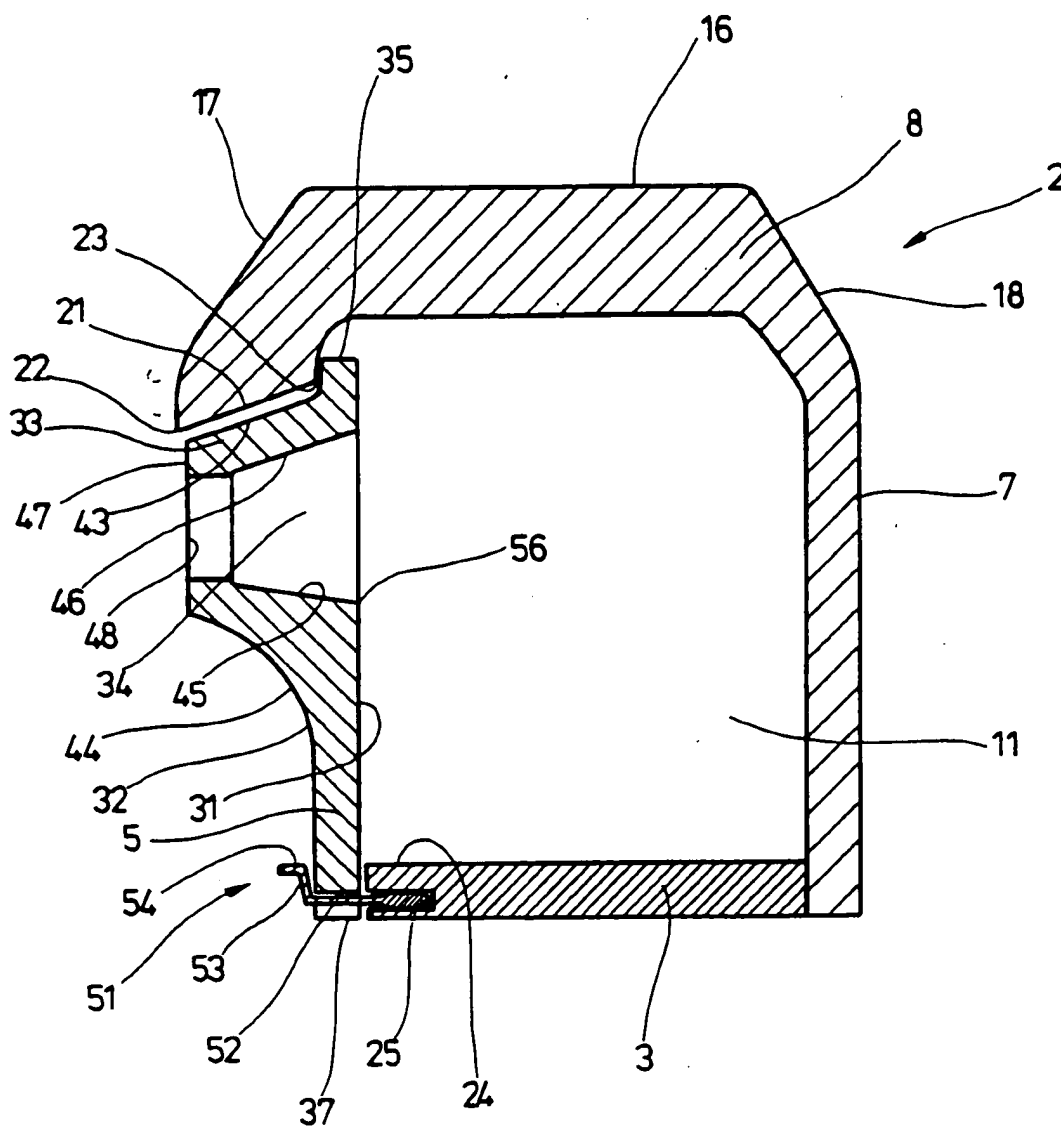


Fig. 3.

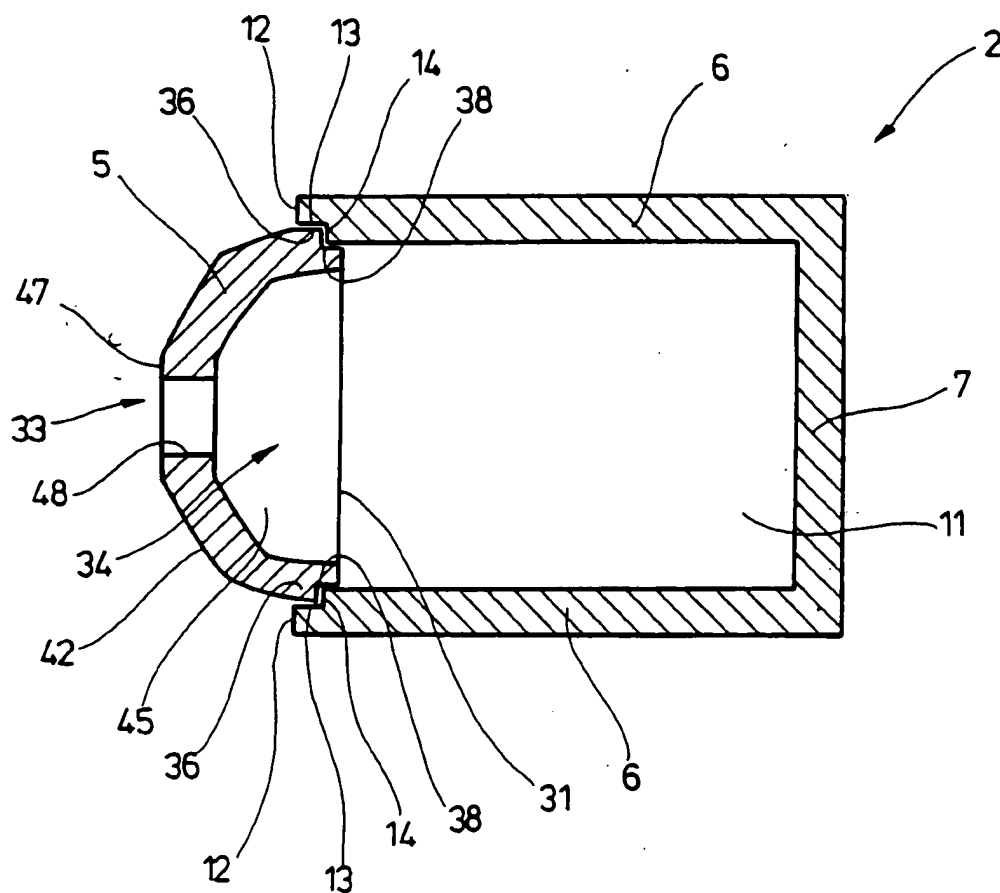


Fig. 4

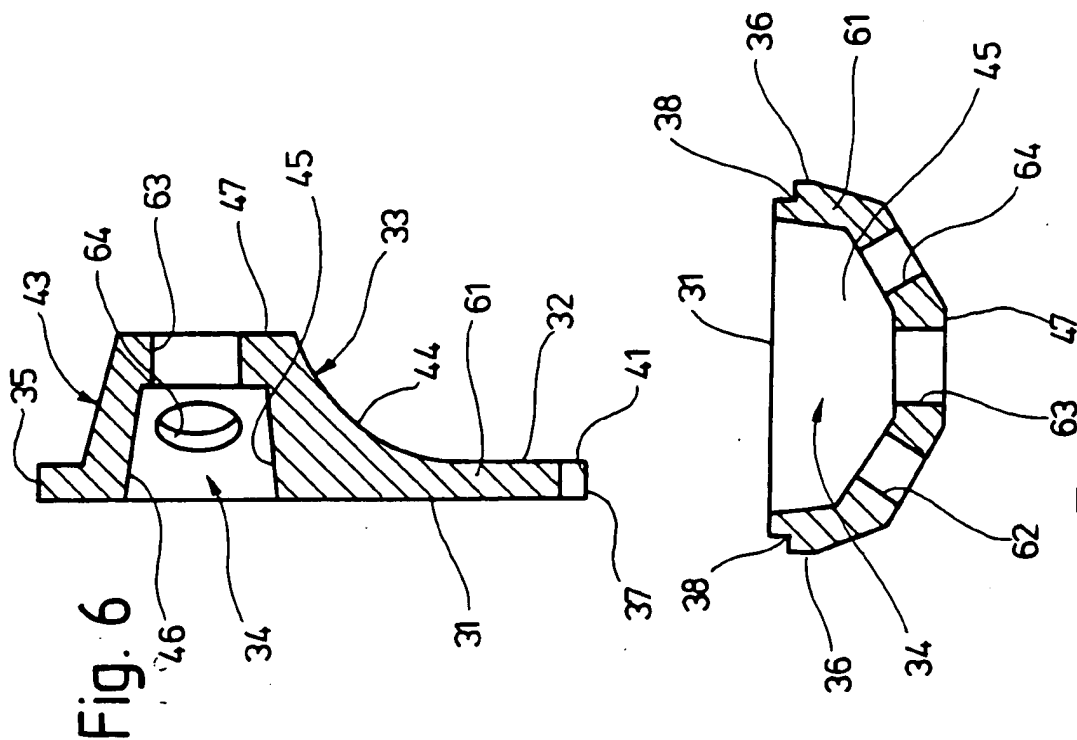


Fig. 6

Fig. 7

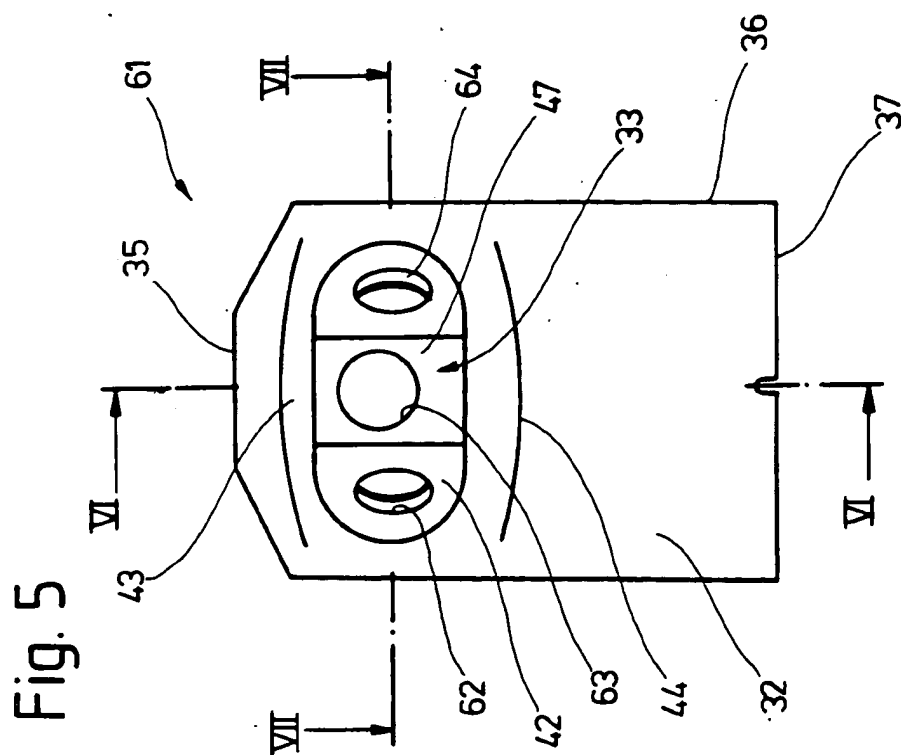


Fig. 5

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.